

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B1)

(11) 特許番号

特許第3914559号

(P3914559)

(45) 発行日 平成19年5月16日(2007.5.16)

(24) 登録日 平成19年2月9日(2007.2.9)

(51) Int. Cl. F I  
B 6 5 D 83/00 (2006.01) B 6 5 D 83/00 L

請求項の数 10 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2006-23762 (P2006-23762)	(73) 特許権者	000220239
(22) 出願日	平成18年1月31日 (2006.1.31)		東京応化工業株式会社
審査請求日	平成18年11月21日 (2006.11.21)		神奈川県川崎市中原区中丸子150番地
早期審査対象出願		(74) 代理人	100106002
			弁理士 正林 真之
		(72) 発明者	長谷川 透
			神奈川県川崎市中原区中丸子150番地
			東京応化工業株式会社内
		(72) 発明者	竹堤 俊紀
			神奈川県川崎市中原区中丸子150番地
			東京応化工業株式会社内
		審査官	山口 直

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 流体用容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

液体を注入可能に開口するネック部を有する可撓性のバッグと、このネック部を口部で支持して当該バッグを収容する外側容器と、を備える流体用容器であって、

前記口部に保持される円筒状のリテーナであって、一端側に円筒状底内から隆起する略筒状のヘッド部、及び他端側に前記ネック部の開口に嵌合する筒部、及び一端側から他端側に貫通する貫通穴を有するリテーナと、

一端側は前記ヘッド部の頂面に密着される鏝部を有し、他端側は前記貫通穴に挿入される液出しチューブであって、一端から他端まで延びる流体通路を有し、前記バッグ内の液体がこの流体通路を通過して排出される液出しチューブと、

前記外側容器の内部から前記口部に気体を通気可能な第1通気手段であって、前記ネック部の底部に設けられ、前記外側容器の内部と当該ネック部の内部とを連通する複数の第1開口、及び前記筒部の周囲から前記ヘッド部の頂面に連通する複数の第2開口を有する第1通気手段と、

前記バッグの内部から前記口部に気体を通気可能な第2通気手段であって、前記鏝部に設けられ、前記口部と前記貫通穴内部とを連通する複数の第3開口を有する第2通気手段と、

前記口部を封止する封止手段であって、前記封止手段を取り付けたときは、前記口部から液体と気体のいずれも流出することを防止し、前記封止手段を取り除いたときは、前記液出しチューブ内の液体が当該口部に排出される前に、前記外側容器内の気体、及び前記

10

20

バッグ内の気体がそれぞれ前記第 1 及び第 2 通気手段を通過して前記口部外に逃げる封止手段と、を備える流体用容器。

【請求項 2】

請求項 1 記載の流体用容器において、

前記液出しチューブは、前記鍔部を有する一端側から他端側に至る途中でチューブが接合している流体用容器。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の流体用容器において、

前記バッグと前記外側容器との間に加圧流体が供給されると、前記液出しチューブの流体通路を介して当該バッグから液体が分配される流体用容器。

10

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の流体用容器において、

前記口部に螺合する円環状の蓋を更に備え、この蓋は、前記ネック部及び前記リテーナを当該口部に保持する流体用容器。

【請求項 5】

請求項 4 記載の流体用容器において、

前記封止手段はキャップであって、このキャップは、前記蓋に螺合する遮光性を有するキャップ本体と、このキャップ本体の内部に突出する耐食性を有するプッシュからなり、このプッシュは、前記鍔部の表面に密着して前記流体通路からの通気を封止するオーリングを備える流体用容器。

20

【請求項 6】

請求項 5 記載の流体用容器において、

前記キャップ本体の側周には、前記蓋との螺合を解除すると、前記液出しチューブ内の液体が当該口部に排出される前に、前記外側容器内の気体、及び前記バッグ内の気体がそれぞれ前記第 1 及び第 2 通気手段を通過して前記口部外に逃げる一つ以上の通気穴が設けられている流体用容器。

【請求項 7】

流体用容器にディスペンサが接続される流体用容器であって、

前記流体用容器は、

液体を注入可能に開口するネック部を有する可撓性のバッグと、

30

このネック部を口部で支持して当該バッグを収容する外側容器と、

前記口部に保持される円筒状のリテーナであって、一端側に円筒状底内から隆起する略筒状のヘッド部、及び他端側に前記ネック部の開口に嵌合する筒部、及び一端側から他端側に貫通する貫通穴を有するリテーナと、

一端側は前記ヘッド部の頂面に密着される鍔部を有し、他端側は前記貫通穴に挿入される液出しチューブであって、一端から他端まで延びる流体通路を有し、前記バッグ内の液体がこの流体通路を通過して排出される液出しチューブと、

前記外側容器の内部から前記口部に気体を通気可能な第 1 通気手段であって、前記ネック部の底部に設けられ、前記外側容器の内部と当該ネック部の内部とを連通する複数の第 1 開口、及び前記筒部の周囲から前記ヘッド部の頂面に連通する複数の第 2 開口を有する第 1 通気手段と、

40

前記バッグの内部から前記口部に気体を通気可能な第 2 通気手段であって、前記鍔部に設けられ、前記口部と前記貫通穴内部とを連通する複数の第 3 開口を有する第 2 通気手段と、を備え、

前記ディスペンサは、

円筒状の外筒と、

この外筒の内部に軸方向に進退自在に保持され、断続可能な流路を有するバルブ機構と、

この外筒の開口側の外周に保持されるスリーブであって、前記ヘッド部を覆うように着脱自在に係止可能なロック機構を有するスリーブと、

50

前記バルブ機構が前記液出しチューブの一端側に付勢されて密着し、当該液出しチューブの流体通路及び当該バルブ機構の流路を介して前記バッグから分配された液体を受け入れる手段と、を備える流体用容器。

【請求項 8】

請求項 7 記載の流体用容器において、

前記液出しチューブは、前記鏝部を有する一端側から他端側に至る途中でチューブが接合している流体用容器。

【請求項 9】

請求項 7 又は 8 記載の流体用容器において、

前記ディスペンサは、前記第 1 通気手段の第 2 開口に連通し、加圧流体が供給される気体通路を前記外筒と前記バルブ機構との間に設けている流体用容器。 10

【請求項 10】

請求項 9 記載の流体用容器において、

前記バッグと前記外側容器との間に前記気体通路を介して加圧流体が供給されると、前記バッグが収縮され、前記液出しチューブの流体通路及び前記バルブ機構の流路を介して前記バッグから液体が分配される流体用容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子工業用薬品などの流体を貯蔵し、運搬し、かつ分配する容器に関する。 20  
特に、流体を排出するための継手を備える流体用容器に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、ホトレジストなどの電子工業用薬品は、運搬用の薬品容器に貯蔵されて製造工場に納入される。このような薬品容器は、同じ容器を繰返し使用するリンク方式と、毎回新しい容器を使用するワンウェイ方式がある。特に、高純度薬品の純度に影響を与えぬためには、ワンウェイ方式の容器を使用することが好ましいが、経済的ではないという欠点がある。近年では、前記両方式を複合した複式格納型の容器が普及している。

【0003】

一般に、複式格納型の容器は、予め洗浄された可撓性フィルムからなるバッグ（袋体） 30  
を有している。このフィルム・バッグは、不活性材料から形成され、外側容器の中に設けられている。フィルム・バッグから薬品を排出した後に、このフィルム・バッグは廃棄され、新たなフィルム・バッグに薬品が充填される。そして、継手などを含む外側容器は繰返し使用される。

【0004】

このような複式格納型の容器として、安全、確実に液体薬品を排出できる液体薬品用容器が発明されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 6 - 100087 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0005】

図 5 は、特許文献 1 による容器の頂端部の断面図であり、キャップが装着された状態図である。本願の図 5 は、特許文献 1 の図 3 に相当している。又、図 6 は、特許文献 1 による容器の上端の断面図であり、容器及びディスペンサが組み立てられた状態を示している。本願の図 6 は特許文献 1 の図 6 に相当している。

【0006】

図 5 及び図 6 において、特許文献 1 による容器は、容器 7 及びディスペンサ 8 を備えている。容器 7 は、ポート 718 を有する外側容器 716、流体通路 780 を有する汲出しチューブ 722、及びカップリング 724 を備えている。カップリング 724 は、ポート（以下、取付体という）718 に挿入されるようにチューブ 794 の上端に設けられると 50

共に、その上端に設けられる空所 776、及び空所 776 をチューブ 794 の流体通路 780 に接続する流体通路を有している。

【0007】

容器 7 は更に、外側容器 716 の内側と空所 776 との間に気体を流通させる通気通路 782 と、取付体 718 の頂端部上に設けられる破断可能なシール 727 と、を備えている。ディスペンサ 8 は、シール 727 を介して空所 790 の中に挿入可能であると共に、流体通路 844 を有するプローブ 846 を備えている。又、プローブ 846 に接続され、チューブ 794、カップリング 724、及びプローブ 846 の流体通路 844 を介して外側容器 716 から排出される液体薬品を収容する圧縮流体通路を備えている。

【0008】

図 5 及び図 6 において、外側容器 716 は、雄ねじが形成された口部 730 を有しており、口部 730 の中には、リテーナ 719 及び取付体 718 が取り付けられている。容器 7 は、可撓性フィルムからなるバッグ 720 を外側容器 716 の内部に設けている。バッグ 720 が装着された取付体 718 を外側容器 716 の口部 730 に取り付けられた後に、バッグ 720 に液体薬品が充填される前に、好ましくは窒素又は圧縮空気によって膨張される。その後、バッグ 720 は取付体 718 を介して液体薬品で充填される。次に、汲出しチューブ 722 及び汲出しチューブ 722 のカップリング 724 を取付体 718 に挿入する。蓋 726 は、破断可能なシール 727 を取付体 718 の頂端部上に置き、空所 776 を封止する。又、容器 7 の口部 730 にキャップ 728 を設けて破断可能なシール 727 を覆うことができる。

【0009】

容器 7 を運搬及びハンドリングの間に、可撓性のバッグ 720 の中に発生した気体は総て、汲出しチューブ 722 のカップリング 724 によって形成された気体通路を通して流れ、汲出しチューブ 722 のカップリング 724 の上端に設けられた空所 726 に溜まることことができる。

【0010】

特許文献 1 による容器 7 は、破断可能なシール 727 を備えており、ディスペンサ 8 に設けられるプローブ 846 がシール 727 を突き破ることにより、プローブ 846 は空所 790 の中に挿入することすることができる（図 6 参照）。しかし、このとき、シール 727 の破断片が、空所 790 を介してバッグ 720 内に混入してしまうという問題がある（図 5 参照）。又、作業によっては、シール 727 を上手に突き破れず、プローブ 846 が詰まって接続できないという問題もあった。破断可能なシールを用いることなく、ディスペンサを容器に接続する構造とすることにより、前記のような問題を解消することができる。更に、ディスペンサを螺合することなく、ワンタッチで容器に接続できれば、なお好ましい。

【0011】

又、特許文献 1 による容器 7 は、汲出しチューブ 722 とカップリング 724 が別体で構成され、汲出しチューブ 722 の一端がカップリング 724 に圧入された組立品となっている（図 5 参照）。このカップリング 724 付き汲出しチューブ 722 は、洗浄後に再使用されるが、圧入個所の隙間に浸透した薬品を除去するためには、一度分解して洗浄後に再度、組み立てる（圧入する）という手間が必要であった。カップリングと汲出しチューブを一体とすることにより、このような手間を省くことができる。

【0012】

更に、図 5 及び図 6 において、カップリング 724 の上端に形成されている縁部 787 は、カップリング 724 の外径より僅かに拡径しているだけであり、作業者の力加減では、取付体 718 の空所 776 に設けられた段差を乗り越えて、カップリング 724 付き汲出しチューブ 722 をバッグ 720 内に落下させてしまうというリスクがあった。作業者の力加減に依存することなく、汲出しチューブを容器に容易に装着可能な構造が求められる。そして、これらのことが、本発明の課題といってよい。

【0013】

10

20

30

40

50

本発明は、このような問題に鑑みてなされたものであり、可撓性フィルムからなるバッグを外側容器の内部に設けている複式格納型の流体用容器であって、汲出しチューブが確実に装着でき、ディスペンサに設けられる流体排出用の通路がこの汲出しチューブに容易にかつ確実に接続可能な流体用容器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

本発明者らは、流体用容器を、鍔部を有する液出しチューブがリテーナを介して外側容器の口部に装着できる構造とし、更に、ディスペンサに備わる流路が液出しチューブの流体通路に直結できる構造とした。これに基づいて、以下のような新たな流体用容器を発明するに至った。

【0015】

(1) 液体を注入可能に開口するネック部を有する可撓性のバッグと、このネック部を口部で支持して当該バッグを収容する外側容器と、を備える流体用容器であって、前記口部に保持される円筒状のリテーナであって、一端側に円筒状底内から隆起する略筒状のヘッダ部、及び他端側に前記ネック部の開口に嵌合する筒部、及び一端側から他端側に貫通する貫通穴を有するリテーナと、一端側は前記ヘッダ部の頂面に密着される鍔部を有し、他端側は前記貫通穴に挿入される液出しチューブであって、一端から他端まで延びる流体通路を有し、前記バッグ内の液体がこの流体通路を通して排出される液出しチューブと、前記外側容器の内部から前記口部に気体を通気可能な第1通気手段であって、前記ネック部の底部に設けられ、前記外側容器の内部と当該ネック部の内部とを連通する複数の第1開口、及び前記筒部の周囲から前記ヘッダ部の頂面に連通する複数の第2開口を有する第1通気手段と、前記バッグの内部から前記口部に気体を通気可能な第2通気手段であって、前記鍔部に設けられ、前記口部と前記貫通穴内部とを連通する複数の第3開口を有する第2通気手段と、前記口部を封止する封止手段であって、前記封止手段を取り付けたときは、前記口部から液体と気体のいずれも流出することを防止し、前記封止手段を取り除いたときは、前記液出しチューブ内の液体が当該口部に排出される前に、前記外側容器内の気体、及び前記バッグ内の気体がそれぞれ前記第1及び第2通気手段を通して前記口部外に逃げる封止手段と、を備える流体用容器。

【0016】

(1)の発明による流体用容器は、可撓性のバッグと外側容器を備えている。バッグは、液体を注入可能に開口するネック部を有している。外側容器は、ネック部を口部で支持してバッグを収容することができる。

【0017】

例えば、バッグは、不活性材料で形成される可撓性フィルムの袋体と、比較的硬質の合成樹脂からなるネック部で構成され、袋体の端部にネック部が溶着されている。このバッグは、予め洗浄されており、外側容器に収容される。バッグから液体を排出した後に、ネック部付きバッグを廃棄し、新たなネック部付きバッグが外側容器に収容される。この流体用容器は、外側容器が繰返し使用され、毎回新しいバッグが使用される複式格納型の容器となっている。

【0018】

外側容器は、繰返しの使用を可能とするために、強度のある材料で構成されることが好ましい。このような外側容器としては、ステンレス鋼を成形し、かつ溶接した金属製のドラム缶があるが、金属製のドラム缶に限定されることなく、合成樹脂を含む他の材料を使用してもよい。ここで、外側容器は、底板と、輪帯を有する側壁と、中央が隆起した天板とで構成されたスチール製のドラム缶が好ましく用いられる。外側容器は、口部(口栓とも呼ばれる)に雄ねじが形成され、成形された一対のハンドルを設けることにより運搬を容易としてもよい。

【0019】

ここで、ネック部の開口側にはフランジが形成され、一方、口部の内壁には段差が設けられており、このフランジが段差に係止することにより、ネック部が口部に支持されてい

10

20

30

40

50

る。バッグを外側容器に収容し、バッグに装着されたネック部を外側容器の口部に支持した後に、バッグは好ましくは窒素又は圧縮空気によって膨張される。その後、バッグはネック部の開口から液体が注入される。

【 0 0 2 0 】

又、(1)の発明による流体用容器は、円筒状のリテーナと液出しチューブを備えている。リテーナは口部に保持される。又、リテーナは、略筒状のヘッダ部を一端側に有し、筒部を他端側に有している。更に、リテーナは、一端側から他端側に貫通する貫通穴とを有している。ヘッダ部は、リテーナの円筒状底内から隆起している。筒部は、ネック部の開口に嵌合する。液出しチューブは、ヘッダ部の頂面に密着される鏝部を一端側に有している。又、液出しチューブの他端側は、リテーナの貫通穴に挿入される。液出しチューブは、一端から他端まで延びる流体通路を有し、バッグ内の液体がこの流体通路を通過して排出される。

10

【 0 0 2 1 】

リテーナの外径はネック部の内径より僅かに小さく、口部に支持されたネック部にリテーナが嵌合する。リテーナの一端側には、口部の内径より僅かに小さい外径を有するフランジが設けられ、このフランジにオーリングを担持し、口部を密封してもよい。このリテーナは、後述する蓋が口部に締結されることにより、ネック部と共に口部に保持される。リテーナの底部外壁と、口部の底部内壁との間に所定の間隙が設けられ、ネック部の底部に設けられる後述する第1開口と、リテーナに設けられる後述する第2開口との間に気体を通気できる。

20

【 0 0 2 2 】

筒部は、リテーナの底部から突出するように設けられ、この筒部がネック部の開口に嵌合する。例えば、ネック部の開口内部にはオーリングが担持され、このオーリングが筒部の外周に密着することにより、バッグ内の気体を封止することができる。貫通穴はリテーナの一端側から他端側に貫通するとは、ヘッダ部の上端から筒部の下端に貫通穴が貫通していること意味しており、この貫通穴に液出しチューブが挿入される。バッグ内の気体が後述する第3開口に通気できるように、貫通穴と液出しチューブの外周に間隙が設けられることが好ましい。

【 0 0 2 3 】

更に、(1)の発明による流体用容器は、外側容器の内部から口部に気体を通気可能な第1通気手段と、バッグの内部から口部に気体を通気可能な第2通気手段と、口部を封止する封止手段と、を備えている。第1通気手段は、複数の第1開口と、複数の第2開口と、を有している。複数の第1開口は、ネック部の底部に設けられ、外側容器の内部とネック部の内部とを連通している。複数の第2開口は、筒部の周囲からヘッダ部の頂面に連通している。第2通気手段は、複数の第3開口を有している。これらの第3開口は、液出しチューブの鏝部に設けられ、口部とリテーナの貫通穴内部とを連通している。

30

【 0 0 2 4 】

そして、(1)の発明による流体用容器は、封止手段を取り付けたときは、口部から液体と気体のいずれも流出することを防止する。又、封止手段を取り除いたときは、液出しチューブ内の液体が口部に排出される前に、外側容器内の気体、及びバッグ内の気体がそれぞれ第1及び第2通気手段を通過して口部外に逃げるようになっている。

40

【 0 0 2 5 】

第1開口は、ネック部の底部に形成される貫通穴であってよく、筒部が挿入されるネック部の開口の周囲に設けられる。この第1開口は、外側容器の内部空間と、リテーナと口部との間に設けられる間隙とを実質的に連通している。第2開口は、筒部の周囲からヘッダ部の頂面に貫通するスリットであってよく、筒部とヘッダ部との間に設けられる。この第2開口は、リテーナとネック部との間に設けられる間隙と大気とを実質的に連通している。

【 0 0 2 6 】

第3開口は、液出しチューブの鏝部に形成される貫通穴であってよく、鏝部の上面から

50

チューブの周囲に貫通している。例えば、鏝部の下面にはオーリングが担持され、このオーリングがヘッド部の頂面に密着することにより、貫通穴を封止する。そして、第3開口は、貫通穴の内壁と液出しチューブの外壁に設けられた間隙と、大気とを実質的に連通している。なお、前述したように、この間隙はバッグの内部空間に通気可能となっている。

【0027】

封止手段は、後述するようにキャップであって、このキャップは、蓋に螺合するキャップ本体と、このキャップ本体の内部に突出するブッシュからなり、このブッシュは、鏝部の表面に密着して前記流体通路からの通気を封止するオーリングを備える。そして、このオーリングを含む封止手段によって、口部から液体と気体のいずれも流出することを防止できる。

10

【0028】

又、封止手段を取り除いたときは、液出しチューブ内の液体が口部に排出される前に、外側容器内の気体、及びバッグ内の気体がそれぞれ第1及び第2通気手段を通して口部外に逃げるようになっているので、液出しチューブ内の液体が口部外へ排出されることを防止できる。

【0029】

(1)の発明による流体用容器は、特許文献1による従来の構造と全く異なっている。(1)の発明による流体用容器は、特許文献1における「汲出しチューブ772」の上端における「カップリング724」に相当するものと、「汲出しチューブ772の流体通路780に連結されている空所776」であって、「カップリング724」の上端に有する

20

【0030】

「空所776」に相当するものと、を備えてはいない(図5及び図6参照)。

特許文献1による従来の流体用容器は、液出しチューブ内の気体と、バッグ内部の気体とが、空所を介して連通しているため、外側容器の内部が加圧されてバッグが収縮されても、液出しチューブ内の圧力とバッグ内部の圧力とが一致していた。したがって、封止手段を取り除いたときは、液出しチューブ内の液体が口部に排出される前に、外側容器内の気体、及びバッグ内の気体が空所を通して口部外に逃げるようになっていた。

【0031】

一方、(1)の発明による流体用容器は、液出しチューブ内の気体と外側容器内の気体、及びバッグ内の気体とが封止手段で個別に封止している。封止手段を取り除いたときは、液出しチューブ内の圧力と、外側容器内の圧力、及びバッグ内の圧力は、直ちに大気圧と一致するので、液出しチューブ内の液体が口部外へ排出されることを防止できる。

30

【0032】

(1)の発明による流体用容器は、鏝部を有する液出しチューブがリテーナを介して外側容器の口部に装着できる構造としたので、作業者の力加減に依存することなく、液出しチューブを容器に容易に装着できる。

【0033】

(2) (1)記載の流体用容器において、前記液出しチューブは、前記鏝部を有する一端側から他端側に至る途中でチューブが接合している流体用容器。

【0034】

例えば、液出しチューブは、鏝部を有する一端側から他端側に至る途中でチューブを超音波振動で熱溶着できる。(2)の発明による流体用容器は、液出しチューブを一体構造としたことにより、従来のように別体からなる汲出しチューブの圧入個所の隙間に浸透した薬品を除去する手間を省くことができる。

40

【0035】

(3) (1)又は(2)記載の流体用容器において、前記バッグと前記外側容器との間に加圧流体が供給されると、前記液出しチューブの流体通路を介して当該バッグから液体が分配される流体用容器。

【0036】

(4) (1)から(3)のいずれかに記載の流体用容器において、前記口部に螺合す

50

る円環状の蓋を更に備え、この蓋は、前記ネック部及び前記リテーナを当該口部に保持する流体用容器。

【0037】

(5) (4)記載の流体用容器において、前記封止手段はキャップであって、このキャップは、前記蓋に螺合する遮光性を有するキャップ本体と、このキャップ本体の内部に突出する耐食性を有するプッシュからなり、このプッシュは、前記鍔部の表面に密着して前記流体通路からの通気を封止するオーリングを備える流体用容器。

【0038】

キャップ本体は、金属体からなることが好ましく、このキャップ本体の内周には、蓋に螺合する雌ねじが設けられる。キャップを締めるときに、キャップ本体の内壁は、リテーナの頂面に当接している。キャップ本体は、バッグに収容される薬品（例えば、現像液）が化学変化しないように、遮光性を有している。プッシュは、バッグに収容される薬品に触れる可能性が多いので、耐食性を有する合成樹脂からなることが好ましい。例えば、プッシュの一端側は、キャップ本体に圧入されて、このプッシュとキャップ本体を一体化できる。そして、プッシュの他端側は、キャップ本体の内部に突出している。プッシュは、先端面にオーリングを担持している。オーリングは、鍔部の表面に密着して流体通路からの液体と気体のいずれも流出することを防止できる。

【0039】

(6) (5)記載の流体用容器において、前記キャップ本体の側周には、前記蓋との螺合を解除すると、前記液出しチューブ内の液体が当該口部に排出される前に、前記外側容器内の気体、及び前記バッグ内の気体がそれぞれ前記第1及び第2通気手段を通過して前記口部外に逃げる一つ以上の通気穴が設けられている流体用容器。

【0040】

(7) 流体用容器にディスペンサが接続される流体用容器であって、前記流体用容器は、液体を注入可能に開口するネック部を有する可撓性のバッグと、このネック部を口部で支持して当該バッグを収容する外側容器と、前記口部に保持される円筒状のリテーナであって、一端側に円筒状底内から隆起する略筒状のヘッダ部、及び他端側に前記ネック部の開口に嵌合する筒部、及び一端側から他端側に貫通する貫通穴を有するリテーナと、一端側は前記ヘッダ部の頂面に密着される鍔部を有し、他端側は前記貫通穴に挿入される液出しチューブであって、一端から他端まで延びる流体通路を有し、前記バッグ内の液体がこの流体通路を通過して排出される液出しチューブと、前記外側容器の内部から前記口部に気体を通気可能な第1通気手段であって、前記ネック部の底部に設けられ、前記外側容器の内部と当該ネック部の内部とを連通する複数の第1開口、及び前記筒部の周囲から前記ヘッダ部の頂面に連通する複数の第2開口を有する第1通気手段と、前記バッグの内部から前記口部に気体を通気可能な第2通気手段であって、前記鍔部に設けられ、前記口部と前記貫通穴内部とを連通する複数の第3開口を有する第2通気手段と、を備え、前記ディスペンサは、円筒状の外筒と、この外筒の内部に軸方向に進退自在に保持され、断続可能な流路を有するバルブ機構と、この外筒の開口側の外周に保持されるスリーブであって、前記ヘッダ部を覆うように着脱自在に係止可能なロック機構を有するスリーブと、前記バルブ機構が前記液出しチューブの一端側に付勢されて密着し、当該液出しチューブの流体通路及び当該バルブ機構の流路を介して前記バッグから分配された液体を受け入れる手段と、を備える流体用容器。

【0041】

(7)の発明による流体用容器は、流体用容器にディスペンサが接続される流体用容器であって、流体用容器が、可撓性のバッグと外側容器を備えている。バッグは、液体を注入可能に開口するネック部を有している。外側容器は、ネック部を口部で支持してバッグを収容することができる。

【0042】

又、(7)の発明による流体用容器は、流体用容器が、円筒状のリテーナと液出しチューブを備えている。リテーナは口部に保持される。又、リテーナは、略筒状のヘッダ部を

10

20

30

40

50

一端側に有し、筒部を他端側に有している。更に、リテーナは、一端側から他端側に貫通する貫通穴とを有している。ヘッダ部は、リテーナの円筒状底内から隆起している。筒部は、ネック部の開口に嵌合する。液出しチューブは、ヘッダ部の頂面に密着される鏝部を一端側に有している。又、液出しチューブの他端側は、リテーナの貫通穴に挿入される。液出しチューブは、一端から他端まで延びる流体通路を有し、バッグ内の液体がこの流体通路を通過して排出される。

【0043】

一方、(7)の発明による流体用容器は、ディスペンサが、ソケット本体と、バルブ機構と、スリーブと、を備えている。ソケット本体は、円筒状の外筒を有している。バルブ機構は、ソケット本体の内部に構成され、軸方向に貫通する流路を断続する。スリーブは、ソケット本体の開口側の外周に保持されている。又、スリーブは、ヘッダ部を覆うように着脱自在に係止可能なロック機構を有している。更に、ディスペンサが、バルブ機構が液出しチューブの一端側に付勢されて密着し、液出しチューブの流体通路及びバルブ機構の流路を介してバッグから分配された液体を受け入れる手段を備えている。

10

【0044】

例えば、バルブ機構は、流路内に配置される弁体と、インナースリーブと、圧縮コイルばねと、連結座と、を含んで構成されてもよい。ここで、弁体は、流路内に配置され、先端側に弁を有し、基端側がソケット本体に固定されている。インナースリーブは、内部が流路の一部を形成し、胴部が伸縮自在なベローズを形成している。そして、インナースリーブの一端側は、弁に断続されるシート部を有し、インナースリーブの他端側がソケット本体に固定されている。圧縮コイルばねは、インナースリーブが伸長するように力を付勢している。連結座は、インナースリーブのシート部側に結合し、液出しチューブの一端側に付勢されて密着する。ロック機構は、後述するように、施錠子としてボールを用いたいわゆる、ボールキャッチであってよく、スリーブは、リテーナのヘッダ部を覆うように着脱自在に係止する。

20

【0045】

通常は、ディスペンサは、シート部が弁に当接してバルブ機構内部の流路が遮断されている。リテーナに対してソケット本体を挿入すると、バルブ機構が液出しチューブの一端側に付勢されて液出しチューブの頂面に密着する。更に、ソケット本体を挿入すると、シート部が弁から離間して、バルブ機構内部の流路が流通可能となる。スリーブがヘッダ部に係止された状態では、液出しチューブの流体通路とバルブ機構の流路が直結し、バッグから分配された液体を受け入れることが可能となる。

30

【0046】

(7)の発明による流体用容器は、特許文献1に示された破断可能なシールを用いてはいない。したがって、ディスペンサに設けられるプローブがシールを突き破ることにより、シール破断片が、バッグ内に混入することを回避できる。又、作業者によっては、シールを上手に突き破れず、プローブが詰まって接続できないという懸念も払拭される。このように、(7)の発明による流体用容器は、破断可能なシールを用いることなく、ディスペンサを容器に接続することができる。

【0047】

(8) (7)記載の流体用容器において、前記液出しチューブは、前記鏝部を有する一端側から他端側に至る途中でチューブが接合している流体用容器。

40

【0048】

(9) (7)又は(8)記載の流体用容器において、前記ディスペンサは、前記第1通気手段の第2開口に連通し、加圧流体が供給される気体通路を前記外筒と前記バルブ機構との間に設けている流体用容器。

【0049】

この気体通路は、ソケット本体の外筒内壁に形成された複数のスリットであってよく、これらのスリットは、ロック状態において、一端側が第1通気手段の第2開口に連通し、他端側がディスペンサに設けられる供給ポートに接続されている。

50

## 【 0 0 5 0 】

( 1 0 ) ( 9 ) 記載の流体用容器において、前記バッグと前記外側容器との間に前記流体通路を介して加圧流体が供給されると、前記バッグが収縮され、前記液出しチューブの流体通路及び前記バルブ機構の流路を介して前記バッグから液体が分配される流体用容器。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 5 1 】

本発明による流体用容器は、鏝部を有する液出しチューブがリテーナを介して外側容器の口部に装着できる構造としたので、作業者の力加減に依存することなく、液出しチューブを容器に容易に装着できる。ディスペンサに備わる流路が液出しチューブの流体通路に直結できる構造としたので、ディスペンサを容器に容易に接続できる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 5 2 】

以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態を説明する。

## 【 0 0 5 3 】

図 1 は、本発明による流体用容器（以下、容器と略称する）の一実施形態を示す縦断面図であり、容器の頂端部とディスペンサを示している。図 2 は、前記実施形態による容器の頂端部の断面分解組立図である。図 3 は、前記実施形態による容器の断面分解組立図であり、容器の頂端部とディスペンサを示している。図 4 は、前記実施形態による容器の縦断面図であり、組み立てられた容器及びディスペンサを示している。

## 【 0 0 5 4 】

最初に、本発明による容器の構成を説明する。図 1 において、容器 1 は、可撓性のバッグ 1 2 と外側容器 1 3 を備えている。バッグ 1 2 は、液体を注入可能に開口するネック部 1 1 を有している。外側容器 1 3 は、ネック部 1 1 を口部 1 3 a で支持して、バッグ 1 2 を収容することができる。

## 【 0 0 5 5 】

図 1 又は図 2 において、バッグ 1 2 は、不活性材料で形成される可撓性フィルムの袋体と、比較的硬質の合成樹脂からなるネック部 1 1 で構成され、可撓性フィルムの袋体の端部にネック部 1 1 が溶着されている。バッグ 1 2 は、予め洗浄されており、外側容器 1 3 に収容される。バッグ 1 2 から液体を排出した後に、ネック部 1 1 付きバッグ 1 2 を廃棄し、新たなネック部 1 1 付きバッグ 1 2 が外側容器 1 3 に収容される。本発明による流体用容器は、外側容器が繰返し使用され、毎回新しいバッグが使用される複式格納型の容器となっている。

## 【 0 0 5 6 】

図 1 又は図 2 において、外側容器 1 3 は、底板と、輪帯を有する側壁と、中央が隆起した天板と（いずれも図示せず）で構成されたスチール製のドラム缶が好ましく用いられる。外側容器 1 3 は、口部 1 3 a に雄ねじ 1 3 1 が形成され、成形された一对のハンドル（図示せず）を設けることにより運搬を容易としてもよい。

## 【 0 0 5 7 】

図 2 に示されるように、ネック部 1 1 の開口側にはフランジが形成され、一方、口部 1 3 a の内壁には段差が設けられており、このフランジが段差に係止することにより、ネック部 1 1 が口部 1 3 a に支持されている。バッグ 1 2 を外側容器 1 3 に収容し、バッグ 1 2 に装着されたネック部 1 1 を外側容器 1 3 の口部 1 3 a に支持した後に、バッグ 1 2 は好ましくは窒素又は圧縮空気によって膨張される。その後、バッグ 1 2 はネック部 1 1 の開口 1 1 a から液体が注入される（図 2 参照）。

## 【 0 0 5 8 】

本発明による容器は、リテーナ 1 4 と液出しチューブ 1 5 を備えている（図 2 参照）。図 2 において、リテーナ 1 4 は口部 1 3 a に保持されている。又、リテーナ 1 4 は、略筒状のヘッダ部 1 4 a を一端側に有し、筒部 1 4 b を他端側に有している。更に、リテーナ 1 4 は、一端側から他端側に貫通する貫通穴 1 4 c を有している。ヘッダ部 1 4 a は、リ

10

20

30

40

50

テーナ 1 4 の底面から隆起している。筒部 1 4 b は、ネック部 1 1 の開口に嵌合する（図 3 参照）。

【 0 0 5 9 】

図 2 において、液出しチューブ 1 5 は、ヘッド部 1 4 a の頂面 1 4 1 に密着される鍔部 1 5 a を一端側に有している。又、液出しチューブ 1 5 の他端側は、リテーナ 1 4 の貫通穴 1 4 c に挿入される。液出しチューブ 1 5 は、一端から他端まで延びる流体通路 1 5 b を有し、バッグ 1 2 内の液体が流体通路 1 5 b を通って排出される（図 1 参照）。

【 0 0 6 0 】

図 2 において、リテーナ 1 4 の外径はネック部 1 1 の内径より僅かに小さく、口部 1 3 a に支持されたネック部 1 1 にリテーナ 1 4 が嵌合する（図 3 参照）。リテーナ 1 4 の一端側には、口部 1 3 a の内径より僅かに小さい外径を有するフランジが設けられ、このフランジにオーリングが担持され、口部 1 3 a が密封されている（図 3 参照）。

10

【 0 0 6 1 】

リテーナ 1 4 は、蓋 1 6 が口部 1 3 a に締結されることにより、ネック部 1 1 と共に口部 1 3 a に保持される（図 1 参照）。リテーナ 1 4 の底部外壁と、口部 1 3 a の底部内壁との間に所定の間隙が設けられ、ネック部 1 1 の底部に設けられる複数の第 1 開口 1 1 b と、リテーナ 1 4 に設けられる複数の第 2 開口 1 4 d との間に気体を通気できる（図 2 参照）。

【 0 0 6 2 】

図 2 において、筒部 1 4 b は、リテーナ 1 4 の底部から突出するように設けられ、筒部 1 4 b がネック部 1 1 の開口 1 1 a に嵌合する。ネック部 1 1 の開口 1 1 a 内部にはオーリングが担持され、このオーリングが筒部 1 4 b の外周に密着することにより、バッグ 1 2 内の気体を封止することができる（図 3 参照）。ヘッド部 1 4 a の上端から筒部 1 4 b の下端に貫通穴 1 4 c が貫通しており、貫通穴 1 4 c に液出しチューブ 1 5 が挿入される（図 3 参照）。バッグ 1 2 内の気体が複数の第 3 開口 1 5 c に通気できるように、貫通穴 1 4 c と液出しチューブ 1 5 の外周に間隙が設けられている（図 3 参照）。

20

【 0 0 6 3 】

本発明による容器は、外側容器 1 3 の内部から口部 1 3 a に気体を通気可能な第 1 通気手段と、バッグ 1 2 の内部から口部 1 3 a に気体を通気可能な第 2 通気手段と、口部 1 3 a を封止する封止手段と、を備えている。図 2 において、第 1 通気手段は、複数の第 1 開口 1 1 b と、複数の第 2 開口 1 4 d と、を有している。複数の第 1 開口 1 1 b は、ネック部 1 1 の底部に設けられ、外側容器 1 3 の内部とネック部 1 1 の内部とを連通している。複数の第 2 開口 1 4 d は、筒部 1 4 b の周囲からヘッド部 1 4 a の頂面 1 4 1 に連通している。第 2 通気手段は、複数の第 3 開口 1 5 c を有している。複数の第 3 開口 1 5 c は、液出しチューブ 1 5 の鍔部 1 5 a に設けられ、口部 1 3 a とリテーナ 1 4 の貫通穴 1 4 c 内部とを連通している（図 3 参照）。

30

【 0 0 6 4 】

そして、本発明による容器は、封止手段を取り付けたときは、口部 1 3 a から液体と気体のいずれも流出することを防止する。又、封止手段を取り除いたときは、液出しチューブ 1 5 内の液体が口部 1 3 a に排出される前に、外側容器 1 3 内の気体、及びバッグ 1 2 内の気体がそれぞれ第 1 及び第 2 通気手段を通して口部 1 3 a 外に逃げるようになっている。

40

【 0 0 6 5 】

図 2 に示されるように、第 1 開口 1 1 b は、ネック部 1 1 の底部に形成される貫通穴であって、筒部 1 4 b が挿入されるネック部 1 1 の開口 1 1 a の周囲に設けられる。第 1 開口 1 1 b は、外側容器 1 3 の内部空間と、リテーナ 1 4 と口部 1 3 a との間に設けられる間隙とを実質的に連通している（図 3 参照）。第 2 開口 1 4 d は、筒部 1 4 b の周囲からヘッド部 1 4 a の頂面 1 4 1 に貫通するスリットであってよく、筒部 1 4 b とヘッド部 1 4 a との間に設けられる。第 2 開口 1 4 d は、リテーナ 1 4 とネック部 1 1 との間に設けられる間隙と、大気とを実質的に連通している（図 3 参照）。

50

## 【0066】

図2に示されるように、第3開口15cは、液出しチューブ15の鐳部15aに形成される貫通穴であって、鐳部15aの上面からチューブの周囲に貫通している。図2において、鐳部15aの下面にはオーリングが担持され、このオーリングがヘッダ部14aの頂面141に密着することにより、貫通穴14cを封止する。そして、第3開口15cは、貫通穴14cの内壁と液出しチューブ15の外壁に設けられた間隙と、大気とを実質的に連通している(図3参照)。前述したように、この間隙はバッグ12の内部空間に通気可能となっている。

## 【0067】

図1及び図3において、封止手段は、口部13aに備わる蓋16に螺合するキャップ17であって、キャップ17は、蓋16に螺合する遮光性を有するキャップ本体17aと、キャップ本体17aの内部に突出する耐食性を有するブッシュ17bで構成されている。ブッシュ17bは、鐳部15aの表面に密着して流体通路15bからの通気を封止するオーリング171を備えている。

10

## 【0068】

図1において、キャップ本体17aは、金属体からなり、キャップ本体17aの内周には、蓋16に螺合する雌ねじが設けられている。キャップ17を締めるときに、キャップ本体17aの内壁は、リテーナ14の頂面に当接している。キャップ本体17aは、バッグ12に収容される薬品が化学変化しないように、遮光性を有している。ブッシュ17bは、バッグ12に収容される薬品に触れる可能性が多いため、耐食性を有する合成樹脂からなることが好ましい。ブッシュ17bの一端側は、キャップ本体17aに圧入されて、ブッシュ17bとキャップ本体17aを一体化している(図3参照)。ブッシュ17bの他端側は、キャップ本体17aの内部に突出し、先端面にオーリング171を担持している。オーリング171は、鐳部15aの表面に密着して流体通路15bからの液体と気体のいずれも流出することを防止できる。

20

## 【0069】

又、キャップ本体17aの側周には、蓋16との螺合を解除すると、液出しチューブ15内の液体が口部13aに排出される前に、外側容器13内の気体、及びバッグ12内の気体がそれぞれ第1及び第2通気手段を通過して口部13a外に逃げる一つ以上の通気穴172が設けられている(図1又は図3参照)。このように、キャップ本体17aの側周に通気穴172を設けることにより、キャップ17を緩めたときに、オーリング171と鐳部15aの表面との密着が解除され、少なくとも複数の第3開口15c内の気体が通気穴172から外部に排出される。そして、液出しチューブ15内の液体が噴出することを防止できる。

30

## 【0070】

図1において、キャップ17を取り除いたときは、液出しチューブ15内の液体が口部13aに排出される前に、外側容器13内の気体、及びバッグ12内の気体がそれぞれ第1及び第2通気手段を通過して口部13a外に逃げるようになっているので、液出しチューブ15内の液体が口部13a外へ排出されることを防止できる。

## 【0071】

本発明による容器は、液出しチューブ15内の気体と外側容器13内の気体、及びバッグ12内の気体とがキャップ17で個別に封止している。キャップ17を取り除いたときは、液出しチューブ15内の圧力と、外側容器13内の圧力、及びバッグ12内の圧力は、直ちに大気圧と一致するので、液出しチューブ15内の液体が口部13a外へ排出されることを防止できる。

40

## 【0072】

又、図2に示されるように、液出しチューブ15は、鐳部15aを有する一端側から他端側に至る途中でチューブ151を接合している。液出しチューブ15は、鐳部15aを有する一端側から他端側に至る途中でチューブ151を超音波振動で熱溶着できる。本発明による容器は、液出しチューブ15を一体構造としたことにより、従来のように別体か

50

らなる液出しチューブの圧入個所の隙間に浸透した薬品を除去する手間を省くことができる。

#### 【0073】

本発明による容器は、キャップを取り除いて、ディスペンサを接続することにより、容器内の液体を分配できる。図1において、ディスペンサ2は、ソケット本体21と、バルブ機構V1と、スリーブ22と、を備えている。ソケット本体21は、円筒状の外筒を有している。バルブ機構V1は、ソケット本体21の内部に構成され、軸方向に貫通する流路21aを断続する。スリーブ22は、ソケット本体21の開口側の外周に保持されている。又、スリーブは、ヘッダ部14aを覆うように着脱自在に係止可能なロック機構2rを有している。更に、ディスペンサ2は、バルブ機構V1が液出しチューブ15の一端側に付勢されて密着し、液出しチューブ15の流体通路15b及びバルブ機構V1の流路21aを介してバッグ12から分配された液体を受け入れる手段を備えている(図4参照)

10

#### 【0074】

図1において、バルブ機構V1は、流路21a内に配置される弁体23と、インナーズリーブ24と、圧縮コイルばね25と、連結座26と、を含んで構成されている。弁体23は、流路21a内に配置され、先端側に弁23aを有し、基端側がソケット本体21に固定されている。インナーズリーブ24は、内部が流路21aの一部を形成し、胴部24aが伸縮自在なベローズを形成している。インナーズリーブ24の一端側は、弁23aに断続されるシート部24bを有し、インナーズリーブ24の他端側がソケット本体21に固定されている。圧縮コイルばね25は、インナーズリーブ24が伸長するように力を付勢している。連結座26は、インナーズリーブ24のシート部24b側に結合し、液出しチューブ15の一端側に付勢されて密着する。ロック機構2rは、後述するように、施錠子としてボール2bを用いたいわゆる、ボールキャッチであってよく、スリーブ22は、リテーナ14のヘッダ部14aを覆うように着脱自在に係止する(図4参照)。

20

#### 【0075】

図1に示されるように、通常は、ディスペンサ2は、シート部24bが弁23aに当接してバルブ機構V1内部の流路21aが遮断されている。リテーナ14に対してソケット本体21を挿入すると、バルブ機構V1が液出しチューブ15の一端側に付勢されて液出しチューブ15の頂面に密着する。更に、ソケット本体21を挿入すると、シート部24bが弁23aから離間して、バルブ機構V1内部の流路21aが流通可能となる(図4参照)。スリーブ22がヘッダ部14aに係止された状態では、液出しチューブ15の流体通路15bとバルブ機構V1の流路21aが直結し、バッグ12から分配された液体を受け入れることが可能となる。

30

#### 【0076】

本発明による流体用容器は、特許文献1に示された破断可能なシールを用いてはいない。したがって、ディスペンサに設けられるプローブがシールを突き破ることにより、シール破断片が、バッグ内に混入することを回避できる。又、作業者によっては、シールを上手に突き破れず、プローブが詰まって接続できないという懸念も払拭される。このように、本発明による容器は、破断可能なシールを用いることなく、ディスペンサを容器に接続する継手構造とすることができた。

40

#### 【0077】

図1において、ディスペンサ2は、第1通気手段の第2開口14dに連通し(図4参照)、加圧流体が供給される気体通路211をソケット本体21とバルブ機構V1との間に設けている。気体通路211は、ソケット本体21の外筒内壁に形成された複数のスリットであって、これらのスリットは、ロック状態において、一端側が第1通気手段の第2開口14dに連通し、他端側がディスペンサ2に設けられる供給ポートP1に接続されている。そして、バッグ12と外側容器13との間に、気体通路211を介して加圧流体が供給されると、バッグ12が収縮され、液出しチューブ15の流体通路15b及びバルブ機構V1の流路21aを介してバッグ12から液体が排出ポートP2に分配される。

50

## 【 0 0 7 8 】

図 1 において、ロック機構 2 r は、複数のボール 2 b と、ボールリテーナ 2 7 と、スライドリング 2 8 と、を含んでいる。複数のボール 2 b は、スリーブ 2 2 の開口側の内周に配置されている。ボールリテーナ 2 7 は、複数のボール 2 b を保持している。又、ボールリテーナ 2 7 は、複数のボール 2 b が軸方向に移動する動き及び外周方向に拡張する動きのみを許容する複数の嵌合穴 2 7 a を設けている。スライドリング 2 8 は、ソケット本体 2 1 とスリーブ 2 2 との間に配置されている。スライドリング 2 8 は、複数のボール 2 b をスリーブ 2 2 の開口側に付勢することにより、複数のボール 2 b が縮径する方向に押圧している。そして、リテーナ 1 4 のヘッダ部 1 4 a に複数のボール 2 b が係止される環状の係止溝 1 4 e が設けられているので、容器 1 にディスペンサ 2 が着脱自在に接続される。

10

## 【 0 0 7 9 】

図 1 において、ボールリテーナ 2 7 は、ソケット本体 2 1 の一部で構成されている。そして、ボールリテーナ 2 7 とスリーブ 2 2 の間に複数のボール 2 b が保持されている。ボールリテーナ 2 7 とスリーブ 2 2 が離間しないように、クリップリング 2 7 b で相互に結合されている。又、ソケット本体 2 1 の外壁に段差が設けられ、この段差がスリーブ 2 2 で囲われることにより、段差内にスライドリング 2 8 及びスライドリング 2 8 を付勢する圧縮コイルばね 2 9 を収容することができる。

## 【 0 0 8 0 】

図 1 に示されるように、通常は、複数のボール 2 b の一部が各嵌合穴 2 7 a から突出している。リテーナ 1 4 に対してソケット本体 2 1 を挿入すると、複数のボール 2 b は各嵌合穴 2 7 a に案内されて後退する。複数のボール 2 b の後退運動に連動して、スライドリング 2 8 も後退する。スライドリング 2 8 が一定距離後退すると、スライドリング 2 8 が退避した空間に複数のボール 2 b が移動する。すなわち、複数のボール 2 b は拡張する方向に移動し、複数のボール 2 b の一部が各嵌合穴 2 7 a から退避する。複数のボール 2 b が環状の係止溝 1 4 e に到達すると、スライドリング 2 8 に付勢されて、係止溝 1 4 e に嵌合してロック状態となる（図 4 参照）。複数のボール 2 b が係止溝 1 4 e を乗り越える強い力で、ディスペンサ 2 を引き抜くことにより、容器 1 からディスペンサ 2 を分離することができる。

20

## 【 0 0 8 1 】

このように、本発明による流体用容器は、従来のようにディスペンサを螺合することなく、ワンタッチで容器に流体用接続できる。本発明による流体用容器は、クイックコネクタを実現していると言ってもよい。

30

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 8 2 】

【 図 1 】 本発明による流体用容器の一実施形態を示す縦断面図であり、容器の頂端部とディスペンサを示している。

【 図 2 】 前記実施形態による流体用容器の頂端部の断面分解組立図である。

【 図 3 】 前記実施形態による流体用容器の断面分解組立図であり、流体用容器の頂端部とディスペンサを示している。

40

【 図 4 】 前記実施形態による流体用容器の縦断面図であり、組み立てられた流体用容器及びディスペンサを示している。

【 図 5 】 従来技術による容器の頂端部の断面図であり、キャップが装着された状態図である。

【 図 6 】 従来技術による容器の上端の断面図であり、容器及びディスペンサが組み立てられた状態を示している。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 8 3 】

- 1 容器（流体用容器）
- 2 ディスペンサ

50

- 1 1 ネック部
- 1 1 b 第1開口(第1通気手段)
- 1 2 バッグ
- 1 3 外側容器
- 1 3 a 口部
- 1 4 リテーナ
- 1 4 a ヘッド部
- 1 4 b 筒部
- 1 4 c 貫通穴
- 1 4 d 第2開口(第1通気手段)
- 1 5 液出しチューブ
- 1 5 a 鍔部
- 1 5 b 流体通路
- 1 5 c 第3開口(第2通気手段)
- 1 7 キャップ(封止主段)

10

【要約】

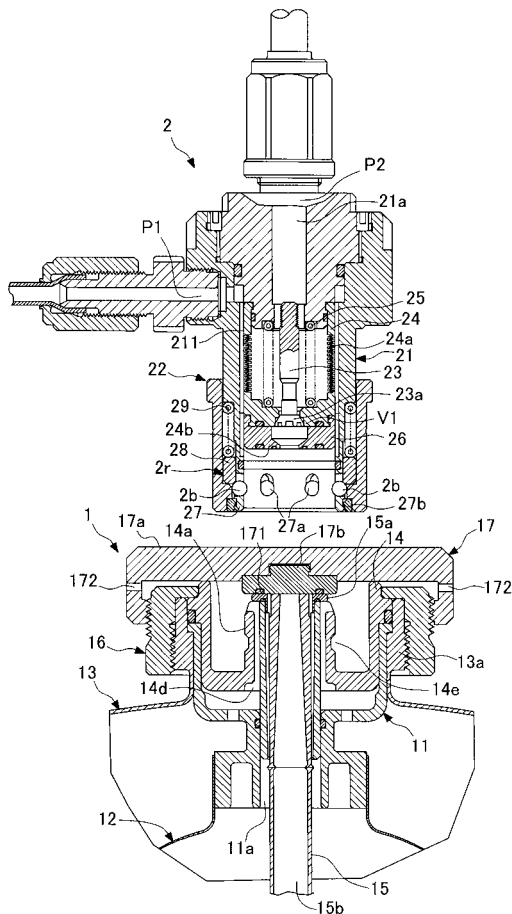
【課題】液出しチューブが確実に装着でき、ディスペンサに設けられる流体排出用の通路が液出しチューブに容易にかつ確実に接続可能な複式格納型の流体用容器を提供する。

【解決手段】液体を注入可能に開口するネック部11を有する可撓性のバッグ12と、ネック部11を口部13aで支持してバッグ12を収容する外側容器13と、を備える流体用容器の継手であって、鍔部15aを有する液出しチューブ15がプラグ14を介して外側容器13の口部13aに装着できる構造とし、更に、ディスペンサ2に備わる流路21aが液出しチューブ15の流体通路15bに直結できる構造とした。

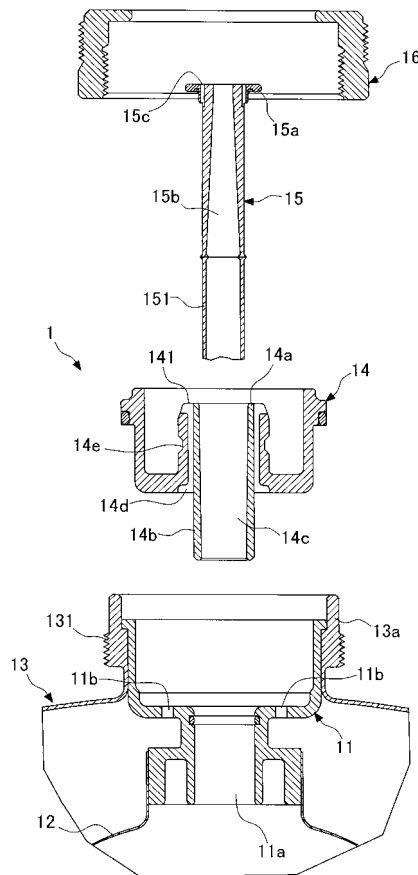
20

【選択図】図1

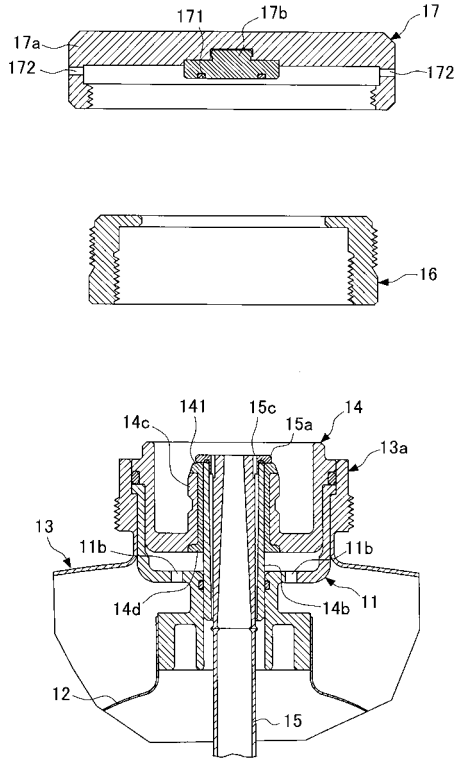
【図1】



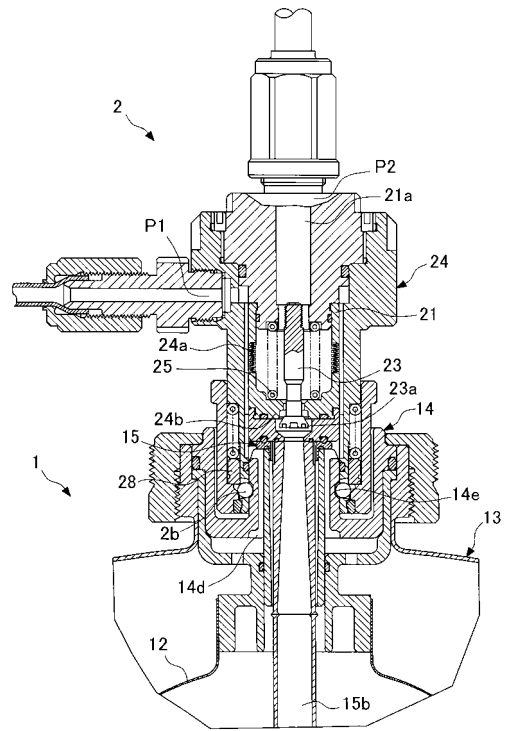
【図2】



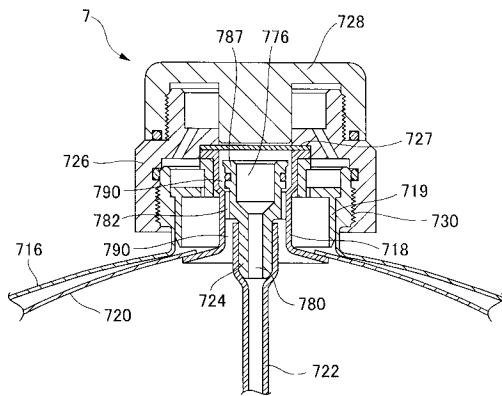
【 図 3 】



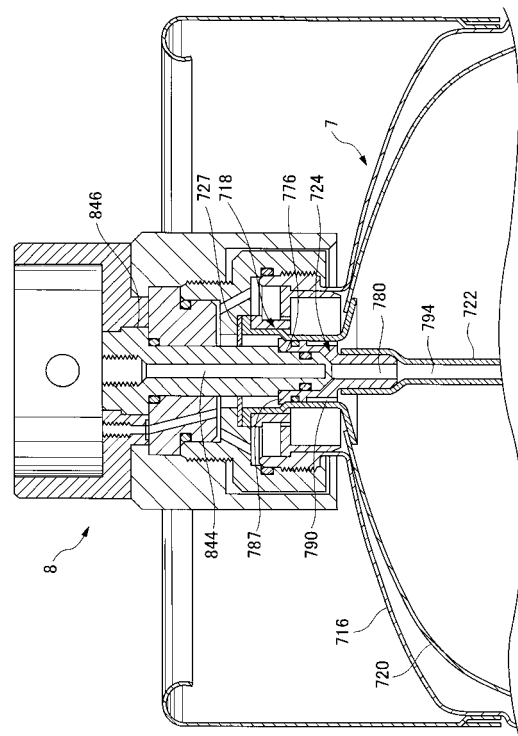
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平6 - 100087 (JP, A)  
特開2001 - 192099 (JP, A)  
特開2003 - 172487 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B65D 83/00